Projet de bâtiment

FAITES LES BONS CHOIX ET PROTÉGEZ-VOUS !

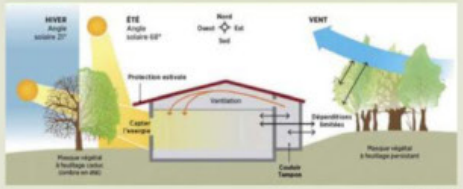
En réflexion sur la construction d'un nouveau bâtiment ? Vérifiez votre check-list ! Le disposer au bon endroit, choisir ses équipements et bien les positionner, s'assurer de la prise en compte incontournable de la biosécurité interne et externe… autant de points abordés cette année au cours de ces 15es RIPP, pour faire de votre projet une réussite.

« Le bâtiment de demain est synonyme de bien-être et de santé animale, de compétitivité et de respect de l'environnement. Les étapes de sa conception passent ainsi par la réflexion autour de la coque et des équipements à installer, sans oublier de prendre en compte la biosécurité interne, les besoins du porc devant être le fil conducteur du projet » Tels étaient les propos tenus par Dorothée Desson, technicienne Porc. Spective (Noyal-Pontivy, 56), devant les 260 éleveurs, techniciens, et vétérinaires réunis à l'occasion de la 15e édition des Rencontres Internationales de Production Porcine (RIPP). Celles-ci étaient organisées par le groupe vétérinaire Chêne Vert Conseil, le 16 mars dernier au Méga CGR de La Mézière (35). La présentation de Dorothée Desson avait pour vocation d'apporter des éléments de réflexion aux éleveurs souhaitant construire un nouveau bâtiment, afin de les aider à rédiger le cahier des charges. Voici donc ce à quoi vous devrez penser si vous vous lancez dans un tel projet.

Dorothée Desson, technicienne Porc.Spective Noyal-Pontivy (56)

Tout d'abord, la disposition du bâtiment et la coque de celui-ci sont des points importants *« afin de limiter les déperditions énergétiques l'hiver et de protéger les salles de la surchauffe l'été »*, affirme Dorothée Desson (voir figure 1). En effet, en période estivale, une construction à l'abri d'arbres ou de buttes ainsi qu'un débord de toiture sur les fenêtres du bâtiment seront appréciés. En hiver, des fenêtres exposées au sud permettront de profiter du solaire passif, sans oublier une bonne isolation des élévations, combles et préfosses. Le regroupement des stades chauffés est à privilégier, tout comme la présence d'un couloir tampon. D'après la technicienne, *« l'air froid passant par ce couloir récupère alors 85 % de l'énergie perdue par les parois des salles »*.

1 Bien réfléchir l'emplacement et la conception générale du bâtiment



Source : Ifip

VENTILER, TOUT UN ART

Le porc déteste les courants d'air et les températures basses. D'une part, sa zone de neutralité thermique évolue avec l'âge et s'élève dans les phases de faible consommation d'aliment (après déplacement des animaux ou en cas de pathologie), induisant des besoins thermiques plus importants (voir tableau). D'autre part, il organise son espace de vie en fonction de trois zones distinctes, en lien direct avec la ventilation ; la zone de confort (couchage) côté mur, la zone d'exercice (alimentation, abreuvement) au milieu et la zone d'inconfort (déjections) côté couloir. D'où l'importance de bien réfléchir ses installations de ventilation et de chauffage. Concernant la ventilation, Dorothée Desson explique que *« les entrées d'air directement dans la salle sont à proscrire. Sans couloir, l'air froid retombe obligatoirement sur les animaux »*. Elle préconise de prévoir deux entrées d'air dans le pignon, afin d'éviter de placer les combles en surpression. *« Avant d'installer un cooling, la surface d'entrée d'air du bâtiment doit être augmentée. De même, la présence d'un lavage d'air doit faire partie de la réflexion lors du choix du diamètre de l'extraction »*, ajoute la technicienne. Les extractions d'air doivent être éloignées des entrées d'air et être réparties dans la salle. Selon Dorothée Desson, l'idéal est de choisir des ventilateurs économes en énergie munis de guillotines automatiques – plus pratiques donc réellement utilisées –, mais leur coût est souvent rédhibitoire. Elle préconise également de couvrir la fosse pour empêcher l'air d'entrer par le circuit de celle-ci et d'éviter les préfosses hors sol d'1,50 m qui refroidissent les salles. Et de finir : *« dans le cas d'une ventilation centralisée, il faut remplir les salles qui se font face avec des animaux de même âge. Sinon en été, l'extraction d'air de la salle des plus gros viendra concurrencer celle des petits, provoquant des problèmes chez ces derniers »*. Le chauffage (lampes infrarouges, nids, niches, plaques chauffantes, radiants, aérothermes) doit, quant à lui, offrir aux animaux une zone de confort stable. Pour cela, *« il ne faut pas l'installer dans le couloir, faute de quoi l'air froid retombera sur les porcs »*, explique Dorothée Desson.

> LES ENTRÉES D'AIR DIRECTEMENT DANS LA SALLE SONT À PROSCRIRE »,
> **Dorothée Desson**

DES LED DE TYPE « LUMIÈRE DU JOUR »

Autre élément à ne pas choisir à la légère : l'éclairage des salles. En effet, selon la technicienne, *« il semblerait qu'une intensité lumineuse de 250 à 300 lux pendant 16 heures ait un effet bénéfique sur l'intervalle sevrage-œustrus et la fertilité des truies. Un programmateur lumineux est donc un équipement indispensable »*. Elle préconise de choisir des LED de 6 500 Kelvins, équivalent à la lumière du jour. L'idéal étant d'installer des LED T8 fonctionnant sans ballast. De manière générale, l'électricité représentant 75 % de l'énergie consommée par un élevage de porcs et son prix continuant d'augmenter, l'installation d'équipements permettant de réduire sa consommation est à envisager. Leur coût est généralement élevé et le temps de retour sur investissement parfois long. Mais Dorothée Desson rappelle que des financements publics sont disponibles pour vous aider à vous équiper. Elle n'oublie pas de mentionner l'attention qui doit être portée aux courants parasites. Plus les porcs sont lourds, plus ils y sont sensibles. La mise à la terre des installations doit être contrôlée régulièrement, soit tous les cinq ans au maximum.

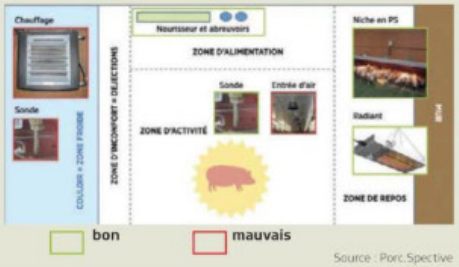
> IL FAUT SE DEMANDER D'OÙ VIENT L'AIR SUR MON ÉLEVAGE »,
> **Dorothée Desson**

L'installation du matériel dans les salles a aussi son importance (voir figure 2). La technicienne conseille d'éloigner le nourrisseur et l'abreuvoir de 30 à 50 cm du couloir afin d'éviter les salissures par les déjections. *« La sonde de température ambiante doit être positionnée en milieu de case, à environ 1,20-1,50 m du sol. La sonde de chauffage est placée dans le nid à porcelets ou dans une niche »*, ajoute-t-elle. Pour favoriser la remontée de l'air chaud et éviter la retombée d'air froid sur les animaux, le chauffage doit être préférentiellement positionné en fond de case, à l'opposé du couloir central. *« Si une niche est installée, l'idéal est d'ajouter un tapis pour protéger les porcs d'arrivée d'air froid sous leur ventre. De plus, un rebord d'environ 10 à 15 cm à l'avant de la niche évite à l'air chaud de s'en échapper »*, commente-t-elle.

LA BIOSÉCURITÉ AU CŒUR DU BÂTIMENT DE DEMAIN

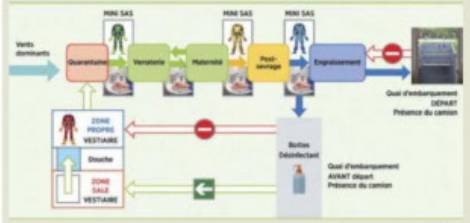
Par ailleurs, Dorothée Desson insiste sur la nécessaire anticipation du respect de la biosécurité interne dans toute conception d'un nouveau bâtiment (voir figure 3). Les flux d'Hommes, d'animaux et d'air entre les bâtiments doivent être maîtrisés. En effet, l'air peut être porteur de germes pathogènes ; *« il faut donc se demander d'où vient l'air sur mon élevage, comment il y circule et vers où il* →

2 Chaque chose à sa place



Source : Porc.Spective

3 Anticiper le respect de la biosécurité interne



Source : Porc.Spective

Des besoins thermiques qui évoluent avec l'âge

Stade physiologique	Naissance	Veille du sevrage	Sevrage	Post-sevrage	Engraissement	Truie gestante	Truie allaitante
Zone de neutralité thermique (°C)	30 à 32	22 à 30	28 à 33	20 à 26	18 à 22	21 à 30	12 à 22

Source : Chêne Vert Conseil via TechPorc juillet-août 2012 et Nutrition et alimentation des animaux d'élevage, Educagri, 2004

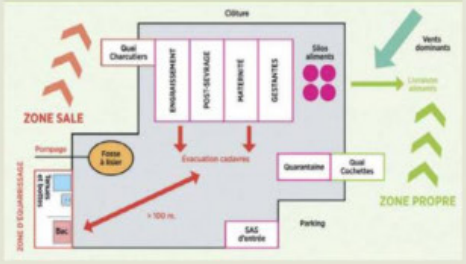
Mathieu Couteau, vétérinaire HLVet Fougères (35)

va lorsqu'il en sort », commente-t-elle. D'autre part, elle conseille de prévoir des « mini-sas » pour faciliter le changement de tenue entre les différents postes de → l'élevage. « *Idéalement, le mini-sas comprend un lave bottes et un portemanteau, de part et d'autre de la délimitation au sol de chaque secteur. Un lavabo avec de l'eau chaude en hiver incite à se laver les mains* », explique-t-elle. L'installation de postes de lavage fixes facilite également le nettoyage-désinfection des couloirs après chaque passage d'animaux.

Il faut cependant se rendre à l'évidence. Une excellente maîtrise de la biosécurité interne peut s'avérer inefficace si vous ne vous imposez pas la même exigence en matière de biosécurité externe. Et avec les deux grandes menaces sanitaires (peste porcine africaine (PPA), diarrhée épidémique porcine hypervirulente (DEP HV)) qui font depuis quelque temps l'actualité à l'étranger et que la France a classées « danger sanitaire de première catégorie », le groupe Chêne Vert Conseil a jugé nécessaire de rappeler les mesures de biosécurité externe importantes à mettre en œuvre dès aujourd'hui et lors de vos futurs projets de bâtiments, afin de protéger au mieux votre élevage. Ces éléments étaient abordés par Mathieu Couteau, vétérinaire HLVet (Fougères, 35). Sur ce même sujet, Julie Ménard, vétérinaire dans l'entreprise d'intégration québécoise F. Ménard possédant 28 000 truies en production et ayant dû faire face successivement au SDRP et à la DEP HV, a également fait part de son expérience acquise.

Julie Ménard, vétérinaire entreprise F. Ménard (Québec)

4 Mettre en place des règles de biosécurité externe strictes



Source : Chêne Vert Conseil

EN BREF

Durant la journée, d'autres sujets ont été abordés tels que la gestion des pathologies respiratoires, notamment le mycoplasme et le SDRP. L'après-midi, les participants avaient le choix d'assister à des présentations sur les autovaccins ou à un atelier ayant pour but d'échanger autour de l'ergonomie.

1. S'ENFERMER AU MAXIMUM

Il est essentiel de mettre des barrières physiques et psychologiques autour de l'élevage. Celui-ci doit donc être clôturé pour se protéger à la fois de la faune sauvage et des personnes extérieures. Par ailleurs, selon Julie Ménard, « *le transport, incluant l'entrée et la sortie d'animaux, est l'ennemi numéro 1. Il ne faut pas hésiter à poser des questions aux transporteurs en ce qui concerne le nettoyage-désinfection des camions (qualité de celui-ci, conditions dans lesquelles il est effectué, séchage, vérification par une tierce personne). Vérifier également les cochettes arrivant dans l'élevage (échantillonnage) et en faire entrer le moins souvent possible* ». Au sein de l'élevage, Mathieu Couteau explique que « *les circuits doivent être cohérents, avec un parcours « propre » (livraison de cochettes, aliments) et un « sale » (quai d'embarquement, pompage du lisier, équarrissage) à positionner en dehors des vents dominants* ». (voir figure 4)

2. S'ÉLOIGNER DU BAC D'ÉQUARRISSAGE

Mathieu Couteau rappelle qu'il faut évacuer les cadavres et les déchets organiques (délivrances, mort-nés) via des portes par lesquelles on peut uniquement sortir et non entrer dans l'élevage. Ceux-ci doivent être stockés dans un container hermétique à au moins 100 mètres de l'élevage, installé sur une dalle bétonnée. Un point d'eau doit permettre le nettoyage-désinfection de cette zone, avec une tenue et des bottes spécifiques. Le tracteur servant au transport des animaux morts doit idéalement être dédié à la partie élevage. « *Pour la partie maternités, nous stockons les cadavres dans une section réfrigérée puis nous les emmenons, au maximum toutes les deux semaines, dans un conteneur sur roues à plus de 100 m de l'élevage*, explique Julie Ménard. *Le tout est ensuite lavé et désinfecté. Il faut à la fois s'éloigner au maximum de l'équarrisseur et éloigner les cadavres de la ferme. Le compostage dans un cylindre rotatif est également un moyen sécuritaire de disposer les cadavres.* »

> LE TRANSPORT, INCLUANT L'ENTRÉE ET LA SORTIE D'ANIMAUX, EST L'ENNEMI NUMÉRO 1 »,
> **Julie Ménard**

3. ATTENTION À L'INTRODUCTION DES PERSONNES ET DU MATÉRIEL

« *Tenir un registre des visites permet une bonne traçabilité en cas de contamination de l'élevage* », explique Mathieu Couteau. Et de poursuivre : « *les personnes de retour d'un séjour dans un pays non indemne de PPA, de DEP HV ou de fièvre aphteuse, ne devraient pouvoir entrer dans un élevage qu'après une période de quarantaine de 72 heures* ». Le sas d'entrée doit répondre au principe de la marche en avant. Se doucher et revêtir des vêtements et bottes spécifiques est important. « *Pour le matériel, l'idéal est de prévoir des salles de fumigation*, déclare Julie Ménard. *Dans nos élevages au Québec, nous nous sommes bien équipés en outils et nous réalisons de la formation en interne pour que les salariés sachent faire le maximum de réparations eux-mêmes.* » Selon Mathieu Couteau, il faut au minimum prévoir un sas de réception pour les colis et matériels, afin de ne faire entrer dans l'élevage que le contenu et non le contenant, potentiellement plus à risque.

4. QUAI D'EMBARQUEMENT : UN PROTOCOLE À RESPECTER

Le quai doit être lavé et désinfecté entre chaque départ de porcs. Quand il se rend dans cette zone, l'éleveur porte sa tenue et ses bottes d'engraissement. Avant de retourner dans l'élevage, il doit laver ces dernières ainsi que ses mains, si ce n'est changer complètement de tenue. Le chauffeur doit, quant à lui, au moins laver et désinfecter ses mains et ses bottes. « *Si possible, la zone de stationnement du camion, voire son trajet, ne sont pas utilisés par le personnel de l'élevage et les visiteurs* », ajoute Mathieu Couteau.

5. ÉPANDRE SOI-MÊME SON LISIER

Selon Julie Ménard, l'idéal est de posséder son propre matériel pour épandre le lisier. Le virus de la DEP HV survivant longtemps par exemple, cela peut être dangereux si l'épandeur vient d'un autre élevage.

6. SE MÉFIER AUSSI DU CAMION D'ALIMENT

« *Les silos doivent être éloignés de la porte d'entrée de l'élevage, car même le camion d'aliment peut transporter des contaminants* », explique Julie Ménard. Selon elle, il faut éviter que le personnel marche au même endroit que le chauffeur.

> RIGUEUR ET LOGIQUE SONT LES MAÎTRES-MOTS DE LA BIOSÉCURITÉ »,
> **Mathieu Couteau**

Afin de mettre toutes les chances de leur côté, les éleveurs québécois ont également mis en place des mesures de contrôle des maladies au niveau régional. « *Le partage de statuts sanitaires, le diagnostic de prévention ainsi que l'approche collective nous ont permis de dégager un portrait plus limpide de la dynamique du SDRP dans une région par exemple* », commente Julie Ménard.

Ainsi, selon Mathieu Couteau, rigueur et logique sont les maîtres-mots de la biosécurité. Le vétérinaire insiste sur le fait que l'éleveur est le chef d'orchestre de la biosécurité dans son élevage. Vous devez donc afficher clairement les mesures de protection et adapter vos locaux au respect de ces règles. Bien protéger son élevage nécessite d'y consacrer un peu de temps et d'argent, mais le retour sur investissement est bien présent au bout du chemin. La prise en compte de la biosécurité, interne comme externe, dans vos futurs projets n'est donc pas à considérer en option... ■ **Elisa Taurin**